

UOT: 636.084/087

YÜKSƏK MƏHSULDAR İNƏKLƏRİN YEMLƏNDİRİLMƏSİ

C.X. SƏTTAROV, S.Ş. SEYFƏDDİNOV, S.C. ƏLİYEVƏ
Azərbaycan ET Yemçilik, Çəmənçilik və Otlqlar İnstitutu

Məqalədə qarşıya qoyulmuş əsas məqsəd respublikaya xarici ölkələrdən gətirilmiş yüksək məhsuldar cins inəklərin düzgün yemləndirilməsi və damazlıq keyfiyyətinin saxlanmasından ibarətdir.

Açar sözlər: cins, keyfiyyət, yemləmə, rasion, məhsuldarlıq.

Müasir dövrdə respublikada heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi, heyvandarlıq məhsullarının artırılması, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və onun maya dəyərinin aşağı salınmasında ən mühüm məsələlərdən biri möhkəm yem bazasının yaradılması ilə yanaşı mal-qaranın tam dəyərli yem payları ilə yemləndirilməsidir. Heyvanların düzgün yemləndirilməsi, yəni onların tələbatını ödəyə biləcək qədər qida maddələri ilə zəngin, müxtəlif çeşidli yemlərlə təmin olunması heyvan orqanizminin normal inkişafı ilə birlikdə yüksək keyfiyyətli heyvandarlıq məhsulları, həm də iri və sağlam balaların alınması deməkdir. Təcrübə və nəzəriyyə təsdiq edir ki, heyvandarlıq sahəsində qarşıya qoyulan vəzifələr yalnız yem bazasının əsaslı surətdə yaxşılaşdırıldığı, təkmilləşdirildiyi şəraitdə yerinə yetirilə bilər. Burada əsas məsələlərdən biri, şübhəsiz keyfiyyətli yem bazasının yaradılması, mal-qaranın qida maddələri ilə tarazlaşdırılmış, tam dəyərli yem payları ilə yemləndirilməsi nəzərdə tutulmalıdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, heyvanların, xüsusən də yüksək məhsuldar heyvanların düzgün yemləndirilməməsi nəinki, süd, ət və digər məhsulların azalmasına səbəb olur, həmçinin normal bala alınmasına da mənfi təsir göstərir.

Məlumdur ki, hazırda respublikanın əksər fermer təsərrüfatlarında mal-qara üçün yem bazasının əsasını qaba yemlər (quru ot, küləş) və qüvvəli yemlər təşkil edir. Çox əhəmiyyətə malik olan silos, senaj, kökümeyvəli yemlərdən və yem payını qida maddələri ilə zənginləşdirən bir sıra bioloji aktiv maddələrdən istifadə olunmur. Ümumiyyətlə yem paylarının tərkibində qaba yemlərin xüsusi çəkisi təqribən 80-85%, qalan hissəsi isə qüvvəli yemlərdən ibarət olur. Hesablamalar göstərir ki, həmin yemlərdən tərtib edilmiş yem payları və yem rasionları heyvanların əsas qida maddələrinə olan tələbatını tam ödəmir. Belə ki, mal-qara qış tövlə şəraitində hər enerji yem vahidinə orta hesabla 30-35% və daha çox həzm olunan protein, 20-25% makroelementlər, 40-50% mikroelementlər və 50-

60% karotin (provitamin A) az qəbul edirlər. Yem payında göstərilən maddələrin çatışmaması isə hər şeydən əvvəl cavan heyvanlarda inkişafın zəifləməsinə, yaşlı heyvanlarda məhsuldarlığın azalmasına, məhsul vahidinə daha çox yem məsarifinə, heyvanlarda törəmə qabiliyyətinin zəifləməsinə və digər mənfi halların baş verməsinə səbəb olur. Bir sıra təsərrüfatlarda heyvanların qısır qalması, zəif və bəzən də ölü balaların doğulması, mal-qara arasında müxtəlif endemik xəstəliklərin baş verməsinin əsas səbəbi həmin təsərrüfatlarda tədarük edilən yemlərin qida maddələrinə görə qiymətləndirilməməsi və mal-qaranın keyfiyyətsiz yemlərlə yemləndirilməsidir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, hazırda əksər fermer təsərrüfatlarında heyvanların norma əsasında yemləndirilməsi məsələsi də heyvandarlıq məhsullarının artırılmasına, heyvanlardan gözlənilən məhsulun alınmasına, istifadə olunan yemlərdən tam səmərəli istifadə olunan yemlərdən tam səmərəli istifadə edilməsinə cavab vermir, heyvanların növündən, yaşından, məhsuldarlıq göstəricilərindən asılı olaraq kompleks qida maddələri ilə (zülal, mineral maddələr, vitaminlər) tarazlaşdırılmış tam dəyərli yem rasionları tərtib edilmir, həmçinin yem rasionlarında qida maddələrin optimal nisbəti nəzərə alınmır. Bu da hər şeydən əvvəl heyvan orqanizminin normal inkişafına və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir.

Səmərəli yemləmə orqanizmdə funksional və morfoloji dəyişiklərin ən mühüm amilləri heyvanların böyüməsi, inkişafı, məhsuldarlığı, məhsulun və mal-qaranın damazlıq keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi xeyli dərəcədə tam qiymətli yemləmədən asılıdır.

Elm sübut etmişdir ki, heyvanlar üçün yem payları və yem rasionları düzgün tərtib edilmədikdə, xüsusən də yem rasionların tərkibində göstərilən qida maddələri çatışmadıqda və ya həddindən artıq olduqda hər şeydən əvvəl orqanizmdə maddələr mübadiləsinin pozulmasına və onun normal inkişafına mənfi təsir göstərməklə məhsuldarlığın xeyli

azalmasına, cavanlarda inkişafın zəifləməsinə, vahid məhsul üçün daha çox yem sərf olunmasına və məhsulun maya dəyərinin yüksəldilməsinə səbəb olur.

Sübut edilmişdir ki, müəyyən səbəblər nəticəsində (heyvanın pis yemlənməsi, məhsuldarlığın müəyyən nisbətə artması və s.) heyvan tələb olunan miqdarda qida maddələri almazsa onda bir müddət orqanizmdə toplanan qida maddələrin fonundan istifadə edəcəkdir. Əgər bu hal uzun müddət davam edərsə onun gələcəyi aydındır, heyvan get-gedə arıqlayacaq, məhsuldarlığı aşağı düşəcək və bəzi xəstəliklərə daha həssas olacaqdır. Məhz buna görə də heyvanlar bütün məhsuldarlıq dövrlərində tələb olunan miqdarda bu və ya digər qida maddələri ilə zəngin, tam dəyərli yem rasyonları ilə yemləndirilməlidir.

Beləliklə, göstərilənlərdən aydın olur ki, düzgün yemləmə heyvanların yüksək məhsuldarlığını, normal törəyib artma funksiyasını, yaxşı sağlamlığın təmin edən əsas amildir. Əgər yem rasyonların tərkibində heyvanların tələb etdiyi norma əsasında qida maddələri və enerji olarsa bu onların məhsuldarlığını xeyli yüksəltməyə imkan verər, məhsul istehsalı artar və məhsulun maya dəyəri aşağı salınar.

Bu göstərilənləri nəzərə alıb fermer təsərrüfatlarında istifadə olunan yemlərin keyfiyyət göstəricilərinə və ümumi qidalılıq dəyərinə əsaslanaraq yüksək məhsuldar inəklərin ən səmərəli yem rasyonları ilə yemləndirilməsinin öyrənilməsinə məqsədə uyğun hesab etdik.

Bu məqsədlə təcrübələr qoyulmazdan öncə təsərrüfatda istifadə olunan yemlərin keyfiyyət göstəriciləri və ümumi qidalılıq dəyəri öyrənilmişdir. Bundan sonra müxtəlif yem rasyonların inəklərin süd məhsuldarlığına, südün keyfiyyətinə, balanın ana bətnindəki inkişafına və digər göstəricilərinə olan təsirini öyrənmək üçün analoqlar üzrə 3 qrup yerli Şvis mənşəli cinsindən olan yüksək məhsuldar inəklər ayrılmışdır.

Qruplar üzrə inəklərin sutkalıq yem cədvəl 1-də şərh olunmuşdur.

Təcrübə müddətində hər üç qrup inəklərin yem payının tərkibinə eyni yemlər daxil edilmişdir. Lakin qruplar üzrə qida maddələrin miqdarını nisbətən tarazlaşdırmaq məqsədilə bəzi yemlərin miqdarında müəyyən dəyişikliklər edilmişdir.

Ümumiyyətlə heyvanların yem payının qidalılıq dəyərinə görə 45-50%-ni quru ot (yonca və dağ otu) təşkil etmişdir.

Təsərrüfatda az miqdarda arpa küləşindən istifadə edilmişdir. Qidalılıq dəyərinə görə yem payının 3-4%-ni küləş təşkil etmişdir. Məlumdur ki, küləş heyvanlar tərəfindən pis yeyilir və çətin həzm olunur. Çünki, tərkibində çətin həzm olunan

sellülozanın (qutin və superin maddələrin) miqdarı çox olur. Odur ki, küləşin dadını yaxşılaşdırmaq, onun həzmə gediciliyini nisbətən artırmaq məqsədilə yemləmədən qabaq onun fiziki, kimyəvi və bioloji üsullarla hazırlanması tövsiyə olunur. Təcrübə apardığımız təsərrüfatda lazımı şərait olmadığından biz yalnız fiziki

üsuldan, yəni küləşi doğramaqla istifadə etdik.

Yem payına müəyyən miqdarda arpa unu, qarğıdalı unu və pambıq çiyidi daxil edilmişdir. Bu yemlərin tərkibində proteinin, asan həzm olunan karbohidratların və yağın miqdarı nisbətən çox, karotinin miqdarı isə az olur. Tərtib edilmiş yem payının ümumi qidalılıq dəyərinin təqribən 40-50%-ni bu yemlər təşkil etmişdir.

Nəhayət cədvəldəki rəqəmlərdən göründüyü kimi inəklərin yem payının tərkibində bəzi qida maddələri, xüsusən də mikroelementlərin çatışmazlığı müşahidə edilir. Bunu nəzərə alıb III qrup heyvanların yem payında mövcud olan mikroelement çatışmazlığını normaya uyğun olaraq tarazlaşdırmaq məqsədilə yem payına müvafiq miqdarda mikroelement duzları əlavə edilmişdir.

Tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, inəklərin müxtəlif tərkibli yem rasyonları ilə yemləndirilməsi ilə əlaqədar olaraq onların süd məhsuldarlığında, südün yağlılıq dərəcəsinə xeyli fərq müşahidə edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, təcrübənin başlanğıcında hər üç qrup heyvanlar üzrə gündəlik süd sağımı təqribən eyni dərəcədə olduğu halda təcrübə dövründə süd sağımında xeyli fərq müşahidə olunur. Belə ki, təcrübə dövründə II qrup inəklərin hər başına düşən gündəlik süd sağımı 15,4 kq, III təcrübə qrupu üzrə 16 kq təşkil etdiyi halda nəzarət qrupunda (I qrup) bu göstərici 14 kq olmuşdur ki, bu da II təcrübə qrupuna nisbətən 1,4 kq və ya 10%, III təcrübə qrupuna nisbətən 2,0 kq və ya 14,3% azdır. Ümumiyyətlə, 120 gündəlik laktasiya müddətində nəzarət qrupuna nisbətən (I qrup), II təcrübə qrupunda olan hər baş inəkdən orta hesabla 168,5 kq, III qrup üzrə 243,7 kq çox süd sağılmışdır.

İnəklərin tam dəyərli yem rasyonları ilə yemləndirilməsi onların südünün yağlılıq dərəcəsinə

Cədvəl 1. Diri çəkisi 500 kq, gündəlik süd məhsuldarlığı 13-15 kq və südün yağlılıq 3,6-3,8% olan inəklər üçün sutkalıq yem rasyonunun tərkibi

| Göstəricilər | İnak qrupları | | |
|------------------------|---------------|------|------|
| | I | II | III |
| Quru maddə, kq | 14,4 | 16,1 | 16,1 |
| Enerji yem vahidi | 12,8 | 13,8 | 13,8 |
| Xam protein, q | 1693 | 1949 | 1949 |
| Həzm olunan protein, q | 1042 | 1516 | 1516 |
| Xam yağ, q | 389 | 446 | 446 |
| Xam sellüloza, q | 3435 | 3607 | 3607 |
| Kalsium, q | 78 | 87 | 87 |
| Fosfor, q | 39 | 47 | 47 |
| Mis, mq | 53 | 61 | 102 |
| Sink, mq | 308 | 397 | 593 |
| Manqan, mq | 431 | 487 | 662 |
| Kobalt, mq | 3,2 | 3,8 | 7,7 |
| Selen, mq | 0,70 | 0,75 | 0,96 |
| Karotin, mq | 410 | 469 | 469 |

də müsbət təsir göstərmişdir. Belə ki, təcrübə dövrü ərzində hər üç qrup üzrə sağılan südün yağlılıq dərəcəsi təcrübənin başlanğıc dövrünə nisbətən artmışdır. Bu artım I qrup üzrə orta hesabla 0,06%, II qrup üzrə 0,12 və III qrup üzrə 0,2% təşkil edir. Ümumiyyətlə, təcrübə dövründə I qrupa nisbətən III qrup üzrə südün yağlılıq dərəcəsi 0,13% yüksək olmuşdur.

Nəzarət qrupuna nisbətən təcrübə qrupları üzrə inəklərin süd məhsuldarlığının artması və süddə yağ faizinin yüksəlməsinin başlıca səbəbi II və xüsusəndə III qrup inəklərin qida maddələri ilə tarazlaşdırılmış tam dəyərli yem rasionları ilə yemləndirilməsidir. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi I qrupa (nəzarət) nisbətən II qrup inəklərin yem rasionu əsas qida maddələrinə (mikroelementlərdən başqa) və ümumi qidalılıq dəyərində görə normaya uyğun, III qrup inəklə isə tam dəyərli yem rasionları ilə, yəni bütün qida maddələri, o cümlədən mikroelementlərlə zənginləşdirilmiş yem rasionları ilə yemləndirilmişdir.

İnəklərin qida maddələri ilə tarazlaşdırılmış tam dəyərli yem rasionları ilə yemləndirilməsi nəinki süd məhsuldarlığına və süd yağlılıq dərəcəsinə həmçinin yem rasionunun tərkibində olan qida maddələrin orqanizm tərəfindən daha yüksək səviyyədə mənimsənilməsinə, yemlərdən səmərəli istifadə edilməsinə və istehsal olunan hər sentner süd məhsulluna sərf olunan enerji yem vahidi məsarifinə də müsbət təsir göstərmişdir. Aparığımız hesablamalar göstərir ki, hər sentner süd məhsulu istehsalı üçün I qrupa nisbətən II qrup üzrə 12,2 %, III qrup üzrə isə 18,4% az enerji yem vahidi sərf edilmişdir. Ana heyvanların kifayət qədər keyfiyyətli yemləndirilməməsi, yem rasionunun tərkibində qida maddələrin, xüsusən də protein və mineral maddələrin az olması məhsuldarlığın və məhsulun keyfiyyətinin aşağı düşməsi ilə yanaşı orqanizmin normal saxlanmasına, mayalanma prosesinə, balanın ana bətnindəki inkişafına və digər fizioloji proseslərə də mənfi təsir göstərmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, yem payı ilə kifayət qədər qida maddələri almış inəklər doğduqdan sonra vaxtında hörə gəlməklə birinci dəfə 100% mayalanmış və onlardan doğulan balaların diri çəkisi 2,5 kq çox olmuşdur. Yemləmə və saxlanma şəraitinin eyni olmasına baxmayaraq yem rasionunda bəzi qida maddələrin normadan az olması ilə əlaqədar olaraq I nəzarət qrupundakı inəklərin 34,5%-i ikinci dəfə həvəsə gəldikdən sonra mayalanmışlar.

Aparığımız tədqiqatlara əsaslanaraq belə bir ümumi nəticəyə gəlmək olar ki, yüksək məhsuldar inəklər norma əsasında qida maddələri ilə tarazlaşdırılmış tam dəyərli yem rasionları ilə yemləndirildikdə onların süd məhsuldarlığı artır, südün keyfiyyəti yaxşılaşır, ana bətnində bala

normal inkişaf etməklə doğulduqda onların canlı kütləsi (diri çəkisi) yüksək olur, yemlərin və yem payı tərkibində olan qida maddələrin mənimsənilməsi artır, vahid məhsul istehsalına az yem sərf olunur, məhsulun maya dəyəri xeyli aşağı salınır, maddələr mübadiləsi və enerji mübadiləsi yaxşılaşır, nəhayət orqanizm normal inkişaf etməklə bir sıra endemik xəstəliklərə davamlı olur.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi hazırda respublikanın heyvandarlıqla məşğul olan fermer təsərrüfatlarında ən əsas problem yem bazasını möhkəmləndirməklə inəklərin keyfiyyətli, qida maddələri ilə zəngin olan tam dəyərli yem payları və yem rasionları ilə yemləndirilməsidir.

Məlumdur ki, hazırda respublikamıza digər ölkələrdən yüksək məhsuldar cins inəklər gətirilir. Şübhəsiz həmin heyvanların məhsuldarlıq qabiliyyəti hər şeydən əvvəl onun cinsindən asılıdır. Təəssüflər ki, çox hallarda belə heyvanlardan gözlənilən məhsul alınmur. Unutmaq lazımdır ki, yüksək məhsuldar inəklərin orqanizmində elə mürəkkəb, çoxcəhətli, oxşarsız proseslər gedir ki, bəzən onların məğzini anlamaq o qədər də asan olmur. Məsələn, canlı kütləsi 500 kq və illik süd məhsuldarlığı 4000 kq olan inəyin orqanizmindən çıxan quru maddənin miqdarı təxminən 2,6 dəfə orqanizmdə olan miqdarından çox olur. Aparılan hesablamalara görə yalnız 1 litr südün əmələ gəlməsi üçün inəyin yelinindən 400 litrə qədər qan keçməlidir. Belə inəyin orqanizminin saxlanması üçün 7000 k/kolori və 1 litr südün əmələ gəlməsi üçün 712 k/kolori təmiz enerji tələb olunur. 20 kq süd verən belə inəyin süd məhsulu ilə təqribən 660-700 q zülal, 700-840 q yağ, 70-80 q mineral maddələr ixrac olur.

Cədvəl 2. Diri çəkisi 500-550 kq, gündəlik süd məhsuldarlığı 20-30 kq və südün yağlılıq dərəcəsi 3,6-3,8% olan inəklər üçün yem rasionunun tərkibi

| Göstəricilər | Sutkalıq süd məhsuldarlığı, kq | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| Enerji yem vahidi | 158 | 168 | 181 | 193 | 206 | 218 | 231 |
| quru maddə, kq | 16,5 | 17,2 | 18,1 | 19,0 | 19,9 | 20,7 | 21,5 |
| xam protein, q | 2093 | 2245 | 2503 | 2760 | 2973 | 3185 | 3480 |
| həzm olunan protein, q | 1360 | 1460 | 1628 | 1795 | 1933 | 2070 | 2263 |
| xam sellüloza, q | 3,58 | 3,60 | 3,63 | 3,66 | 3,68 | 3,71 | 3,73 |
| xam yağ, q | 435 | 465 | 540 | 615 | 663 | 710 | 800 |
| xörək duru, q | 97 | 105 | 113 | 121 | 129 | 137 | 145 |
| kalsium, q | 97 | 105 | 113 | 121 | 129 | 137 | 145 |
| fosfor, q | 69 | 75 | 81 | 87 | 93 | 99 | 105 |
| mis, mq | 123 | 130 | 150 | 170 | 183 | 195 | 220 |
| sink, mq | 815 | 875 | 993 | 1110 | 1195 | 1280 | 1420 |
| kobalt, mq | 9,2 | 10,2 | 11,9 | 13,7 | 14,3 | 15,8 | 17,9 |
| manqan, mq | 815 | 875 | 993 | 1110 | 1195 | 1280 | 1420 |
| karatin, mq | 610 | 655 | 713 | 770 | 828 | 885 | 1000 |

Göstərilən miqdarda qida maddələrin sərfi, həm də orqanizmin normal saxlanması və südün əmələ gəlməsi üçün heyvanlar zootexniki normalara uyğun

olaraq aşağıda göstərilən yem payları və yem rasionları ilə yemləndirilməlidir (cədvəl 2).

Belə yem rasionuna təqribən aşağıdakı yemlər daxil edilməlidir. 4-5 kq yüksək keyfiyyətli paxlalı və taxıl otları, 6-8 kq senaj, 10-12 kq silos, 8-10 kq küləş (solomonaj), 15-20 kq kökümeyvəli yemlər və 5,5-6,0 kq qüvvəli yemlər. Tövlə şəraitində saxlanan heyvanlar isə sutka ərzində 40-60 kq yaşıl yemlə təmin olunmalıdır.

Akademik İvanova görə yüksək məhsuldar cins heyvanlar kifayət qədər yüksək keyfiyyətli yem rasionları ilə yemləndirilmədikdə bir müddətdən sonra onlardan gözlənilən məhsul alınmayacaq, get-gedə cırlaşacaq və nəhayət cinslik qabiliyyətini itirəcəkdir.

Bunu heyvandarlıqla məşğul olan fermerlər, xüsusən də mütəxəssis olmayan fermerlər nəzərdən qaçırmamalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1.C.X. Səttarov Fermer təsərrüfatlarında istifadə olunan yemlərin keyfiyyət göstəricilərinə və ümumi qidalılıq dəyərinə əsaslanaraq inəklərin ən səmərəli yem rasionları ilə yemləndirilməsinə dair tövsiyələr. Bakı -2007, (29 səh.). 2.S.C.Əliyeva Sağmal inəklər üçün səmərəli yem reseptlərinin işlənməsi. Balı 2011 Azərbaycan Aqrar Elmi № 2 səh. 176-177. 3.Справочник по кормлению сельскохозяйственных животных. Москва 1983, 295 с. 4.А.П. Калашников, О.К. Смирнов Кормление крупного рогатого скота. Справочник зоотехника. Москва 1986, с. 103-117. 5.C.X. Səttarov Heyvanların yemləndirilməsində zülal -vitamin-mineral əlavələrindən istifadə edilməsinə dair tövsiyələr. Bakı 1996, səh 13. 6.C.X. Səttarov, S.Ş. Seyfəddinov Camışların mikroelementlərlə yemləndirilməsinin iqtisadi səmərəliliyi. Az. ETYÇ və Otlarlar İnstitutunun elmi əsərlərinin məcmuəsi. Bakı 2005, səh 43-45. 7.Н.И.Денисов Кормление высокопродуктивных коров. Москва 1982, с. 120. 8.А.П. Дитрипенко Питательная ценность кормовых рационов и полноценность кормления молочных коров. Сб. работ по кормлению с.х. животных. М.Л. 1945, с. 78-84.

Кормление высокопродуктивных коров

С.Х.Саттаров, С.Ш.Сейфаддинов, С.Дж. Алиева

Наша основная цель состоит в правильном кормлении и сохранение племенных качеств высокопродуктивных породистых коров импортированных в республику с зарубежных стран .

Ключевые слова: порода, качества, кормление, рацион, продуктивность

Feeding of highly productive cows

S.Kh.Sattarov, S.Sh.Seyfeddinov, S.J.Alieva

Our main objective in article consists in the correct feeding and preservation of breeding qualities of highly productive thoroughbred cows imported to the republic from foreign countries.

Keywords: breed, quality, feeding, ration, efficiency